

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2008年8月28日 (28.08.2008)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2008/102665 A1

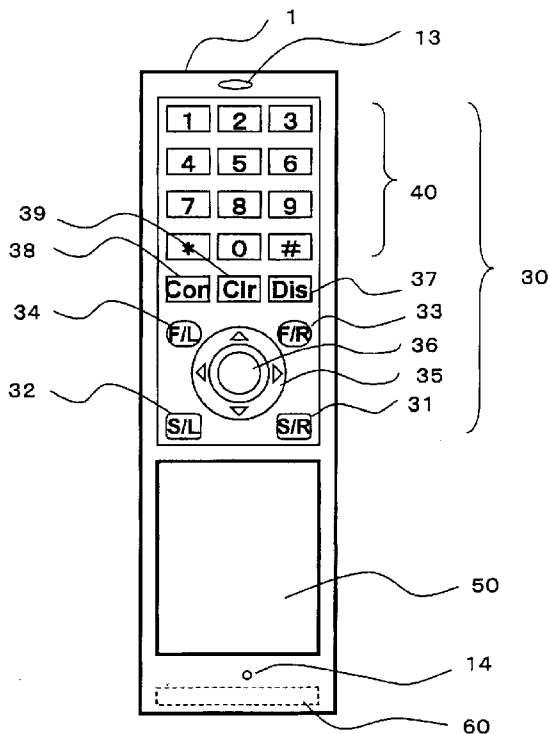
- (51) 国際特許分類: *G06F 3/02* (2006.01) *H04M 1/23* (2006.01)  
*H04M 1/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/052241
- (22) 国際出願日: 2008年2月12日 (12.02.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2007-039967 2007年2月20日 (20.02.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤井 興平 (FUJII, Kouhei) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 丸山 隆夫 (MARUYAMA, Takao); 〒1700013 東京都豊島区東池袋2-38-23 SAMビル3階 丸山特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: PORTABLE TERMINAL AND METHOD FOR OPERATING PORTABLE TERMINAL

(54) 発明の名称: 携帯端末および携帯端末の操作方法

[図1]



(57) Abstract: Provided is an apparatus which is easy to hold even it is small, permits character input operation and text editing operation to be easily performed, and permits character input and screen instruction operation to be stably performed through a touch panel. A key pad is arranged on a receiver side, key input operation is facilitated by arranging a display screen on a microphone side, and selection range of antenna arrangement design is widened. Since a portable telephone main body can be held in a manner of wrapping it with a hand, the portable telephone main body is not easily dropped. Thus, both operability of the key and that of the touch panel are not deteriorated.

(57) 要約: 小型でも持ちやすくキーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した装置を提供しなければならない。レシーバー側にキーパッドを配し、マイク側に表示画面を配したことによりキー入力操作を容易にし、アンテナ配置設計の選択幅を広げた。携帯電話機本体を手で包むようにして持つことができるため、落下しにくい構成とした。この構成によりキーとタッチパネルの両方の操作性を損なうことがなくなった。



WO 2008/102665 A1



---

IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:  
— 国際調査報告書

## 明 細 書

### 携帯端末および携帯端末の操作方法

#### 技術分野

[0001] 本発明は、使用開始と終了の操作が容易で、かつ操作を開始する文字を入力するときに持ちやすく、文字が入力しやすくする技術に関するものである。

#### 背景技術

[0002] 関連する携帯電話機は、文字入力や文章を編集するときなどに用いるカーソルキーが、画面表示装置より手前にあった。これはノートパソコンなどと同じ配置構成である。しかし、携帯電話機は手に持ちながら操作しやすいようにするため、携帯電話機を手で握る長さを大きくとったり、入力部分をスライドする構成などを採用しなければならなかった。

[0003] テレビを見るなどの表示領域が大きい携帯電話機が望まれると同時に通話とメール機能を主とした小型化した携帯電話機も望まれている。表示領域が大きいと、キー入力領域が狭くなり、キー入力に負担がかかってきた。

[0004] 文字入力や画面を操作しているときに、携帯電話機を握っている部分が短くなり携帯電話機を落としやすいが、これを改善することが望まれていた。とくに小型の場合、キー操作時には持ちにくいために、操作のときに両手を使うユーザーが増えてきた。

[0005] 携帯電話機を小型にした場合、マイク側に携帯電話機のアンテナを置くと電波の安全規格を満たすことが容易だが、従来のキーの配置ではキー操作のためマイク側を握るとアンテナ感度が落ちるので、この対策が望まれていた。

[0006] 画面を見るとき、画面を横から覗かれやすいので、視野を制限するシートなどを用いる人が多いが、光の透過率を落とすことになってしまい、この画面が覗かれにくいことが望まれていた。

[0007] ここで、ボタン操作部を電話機の上方に、表示部を下方に配置することで操作性のよい携帯電話機を提供することができる技術が提案されている(例えば、特許文献1参照)。

特許文献1: 実用新案登録第3079745号公報

## 発明の開示

### 発明が解決しようとする課題

[0008] しかしながら、操作性向上のため、キー入力操作をしながら、タッチパネル操作をも同時に出来る装置や表示画面の横にOneSeg画面を表示した場合にも容易なキー操作が可能な装置が望まれていた。

[0009] 本発明は、以上説明した問題点を解決するためになされたものである。その目的は、小型でも持ちやすくしてキーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した携帯端末および携帯端末の操作方法を提供することである。

### 課題を解決するための手段

[0010] かかる目的を達成するために、本発明は、以下の特徴を有することとする。

[0011] 本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配し、

片手でのキー入力を容易にするようにキーの集合体が回転して決められた角度で止まり、

表示画面上にタッチパネルを形成した携帯端末を提供する。

[0012] また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

キーが90度度回転する携帯端末を提供する。

[0013] また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

キーが180度回転する携帯端末を提供する。

[0014] また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備え、文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配した携帯端末の操作方法であって、

片手でのキー入力を容易にするようにキーの集合体が回転して決められた角度で止めて使用し、反対の片手で表示画面上に形成したタッチパネルを操作する携帯端

末の操作方法を提供する。

[0015] また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを90度回転させて使用する携帯端末の操作方法を提供する。

[0016] また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを180度回転させて使用する携帯端末の操作方法を提供する。

### 発明の効果

[0017] 本発明によれば、小型でも持ちやすく、キーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した装置を提供することができる。

### 発明を実施するための最良の形態

[0018] 以下、本発明の第1の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1を参照すると、本実施の形態における折り畳みでない携帯電話機は、レシーバー側にキーパッド30を配し、マイク側に表示画面50を配している。

[0019] キーパッド30はカーソルキー35、決定キー36、ソフトキー31、32、機能キー33、34、切断キー37、受発信キー38、クリアキー39、番号・文字キー40を載せたモジュールである。

[0020] キー操作をする場合は図8に示すように持ち、親指でキー操作を行う。この場合、親指以外で携帯電話機の本体1を軽く握るようにして持つため、携帯電話機を落とすにくい。

[0021] 親指の付け根の膨らみが表示画面をさえぎる場合には、図3に示すように、キーパッド30を傾けて使う。

[0022] 本体を手のひらで包むように持っているので、表示画面を他人に見られる割合が少なくなる。

[0023] 本体のマイク側にアンテナを配することにより、SAR対策の設計が容易になり、かつ、手の中の外にアンテナがあることになり、感度劣化が少ない。

[0024] 図2は右手でキー入力をする場合であり、図3は左手でキー入力をする場合である

。いずれもキーパッド30が傾けられている。

- [0025] キーパッド30を傾けることにより、指で文字入力をしている間、指によって画面表示を妨げる可能性を少なくしている。
- [0026] とくに傾けなくても図1の状態でもキー入力をすることも実用上は差し支えない。
- [0027] 携帯電話機では、画面に指示したキーの定義をつかうキーが用いられるが(ソフトキーと呼ぶ)、図5では、右ソフトキー31、左ソフトキー32が示されている。画面のキ一定義の位置とキーの位置は相対的に対応していることは、従来と同じである。
- [0028] 図4は、カーソルキー35、決定キー36やソフトキー31、32、機能キー33、34、切断キー37、受発信キー38、クリアキー39が番号・文字キー40より上に配置した場合である。
- [0029] 図5は、図7と同じく折り畳み式の携帯電話機を示し、キー配置の具体例を示している。図6は図5の側面図である。
- [0030] 図7は、本発明による携帯電話機のひとつの実施形態の斜視図である。図7の携帯電話機はヒンジ19で屈曲する折り畳み型であり、左手の親指で入力し、右手でタッチパネルを操作する場合を示す。
- [0031] 左手親指でキー入力しやすいようにキーの集合体であるキーパッド30の下側を左側に寄せている。手や指は図示しないが、左手の指の腹を上に向けて、タッチパネル51のベース側本体12の下側筐体を確実に保持している。
- [0032] 右手でキーを入力する場合、キーパッドの下側を右に寄せることも可能である。
- [0033] 手のひらでアンテナ特性を阻害しないように、携帯電話機のアンテナ60はマイク14近傍の筐体の中にある。レシーバ13側にアンテナを設定してもよいが、この場合、SARの対策を十分にしなければならない。
- [0034] なお、上述する実施の形態は、本発明の好適な実施の形態であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更実施が可能である。例えば、キーを90度回転可能にすることで、表示画面の横にOneSeg画面を表示した場合にも容易なキー操作が実現できる。画面を回転する手法よりも機構は簡単に構成できる。さらに、180度回転可能とすると好みの入力(キーが逆)が実現できる。
- [0035] なお、この出願は、2007年2月20日に提出した、日本特許出願番号2007-039

967号を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

### 産業上の利用可能性

[0036] 本発明は、小型でも持ちやすくてキーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した装置に適用できる。

### 図面の簡単な説明

[0037] [図1]本発明の折り畳みでない携帯電話機の場合のひとつの実施形態図である。

[図2]図1の利用状態の図のひとつである。

[図3]図1の利用状態の図のひとつである。

[図4]本発明のキーの配置の別の実施例である。

[図5]折り畳み式携帯電話機の場合のひとつのキー定義実施例である。

[図6]図5の側面図である。

[図7]折り畳み式携帯電話機の場合のひとつの実施形態の斜視図である。

[図8]折り畳みでない携帯電話機の場合の使用状態を示す図である。

### 符号の説明

- [0038]
- 1 本体
  - 11 フリップ側本体
  - 12 ベース側本体
  - 13 レシーバ穴
  - 14 マイク穴
  - 19 ヒンジ
  - 30 キーパッド
  - 31 右ソフトキー
  - 32 左ソフトキー
  - 33 右機能キー
  - 34 左機能キー
  - 35 カーソルキー
  - 36 決定キー
  - 37 切断キー

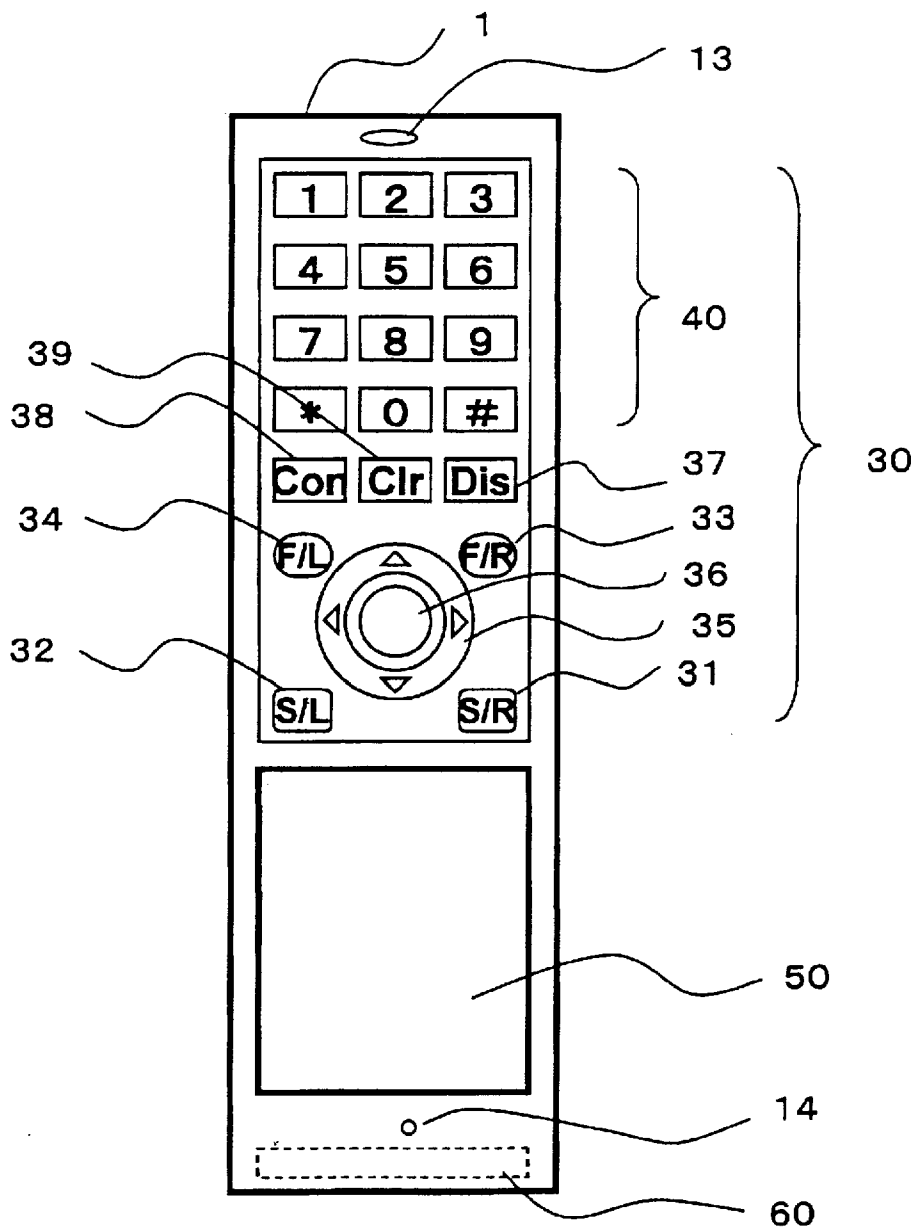
- 38 受発信キー
- 39 クリアキー
- 40 番号・文字キー
- 50 表示部
- 51 タッチパネル
- 52 タッチペン
- 60 アンテナ

## 請求の範囲

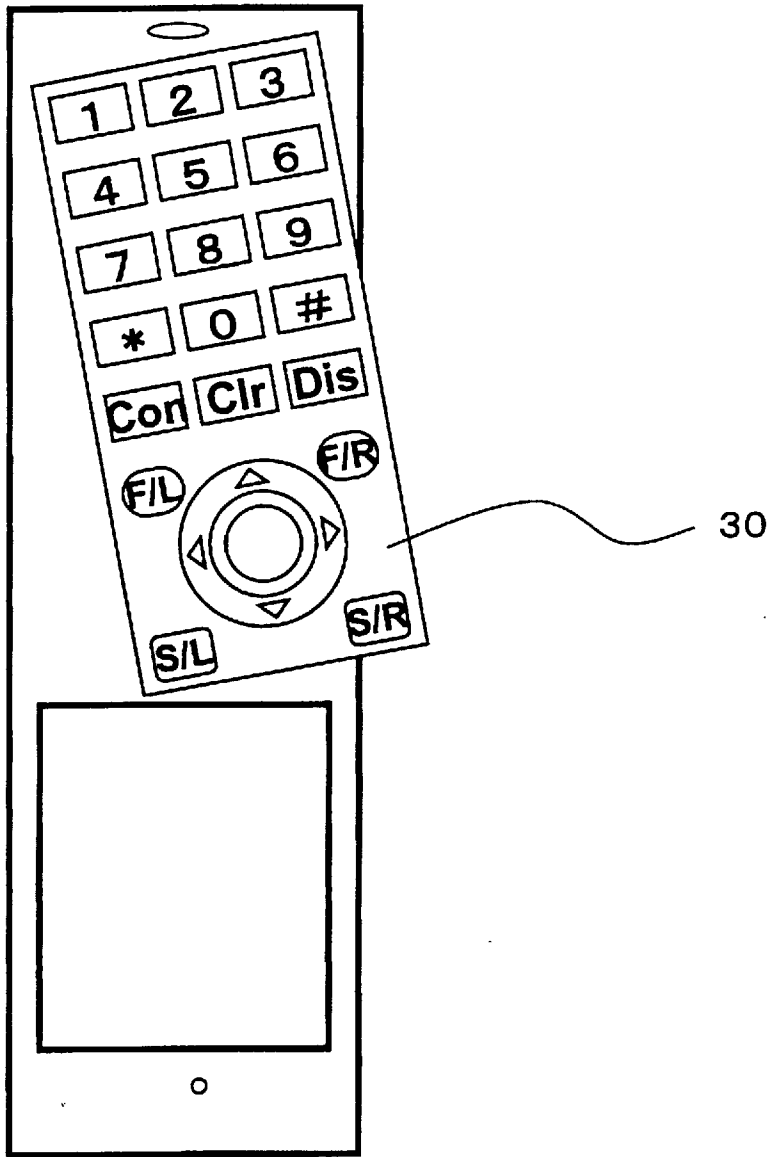
- [1] 文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、
- 文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配し、
- 片手でのキー入力を容易にするようにキーの集合体が回転して決められた角度で止まり、
- 表示画面上にタッチパネルを形成したことを特徴とする携帯端末。
- [2] 文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、
- キーが90度度回転することを特徴とする携帯端末。
- [3] 文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、
- キーが180度回転することを特徴とする携帯端末。
- [4] 文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備え、文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配した携帯端末の操作方法であって、
- 片手でのキー入力を容易にするようにキーの集合体が回転して決められた角度で止めて使用し、反対の片手で表示画面上に形成したタッチパネルを操作することを特徴とする携帯端末の操作方法。
- [5] 文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを90度回転させて使用することを特徴とする携帯端末の操作方法。
- [6] 文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを180度回転させて使用することを特徴とする携帯端末の操作方法。

。

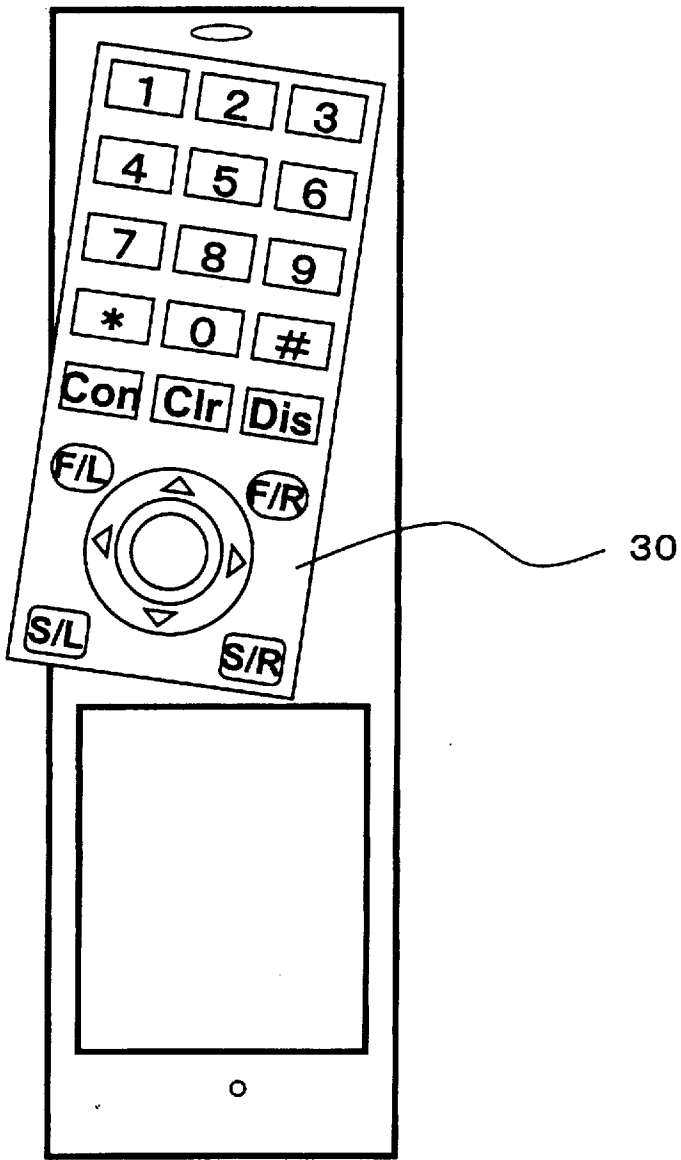
[図1]



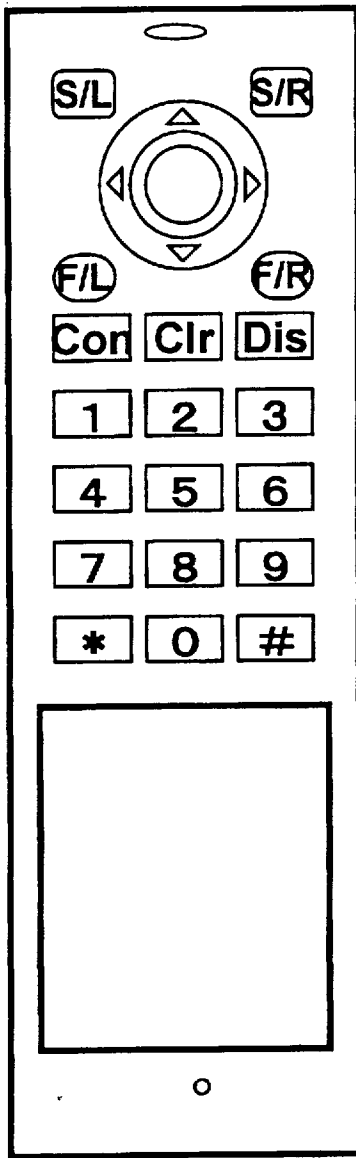
[図2]



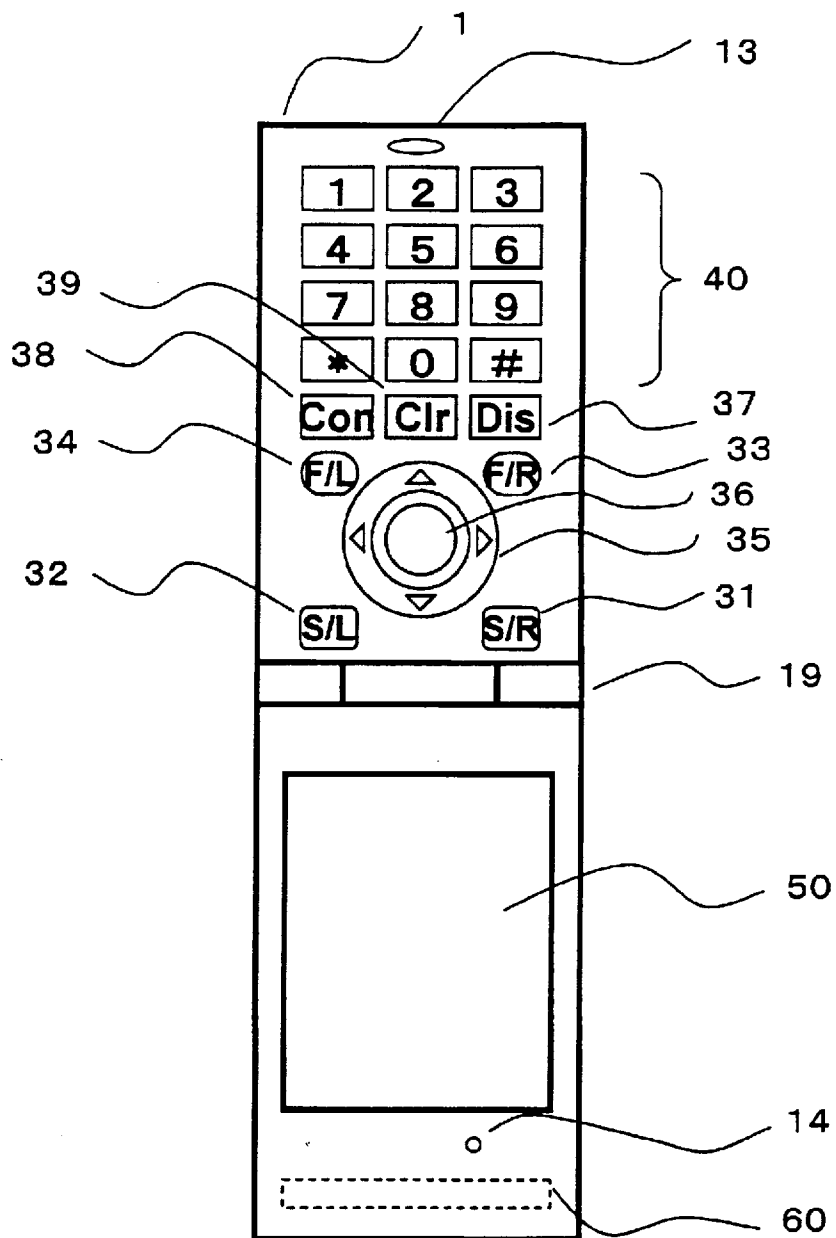
[図3]



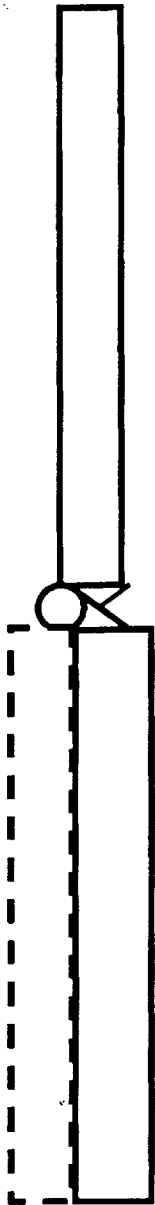
[図4]



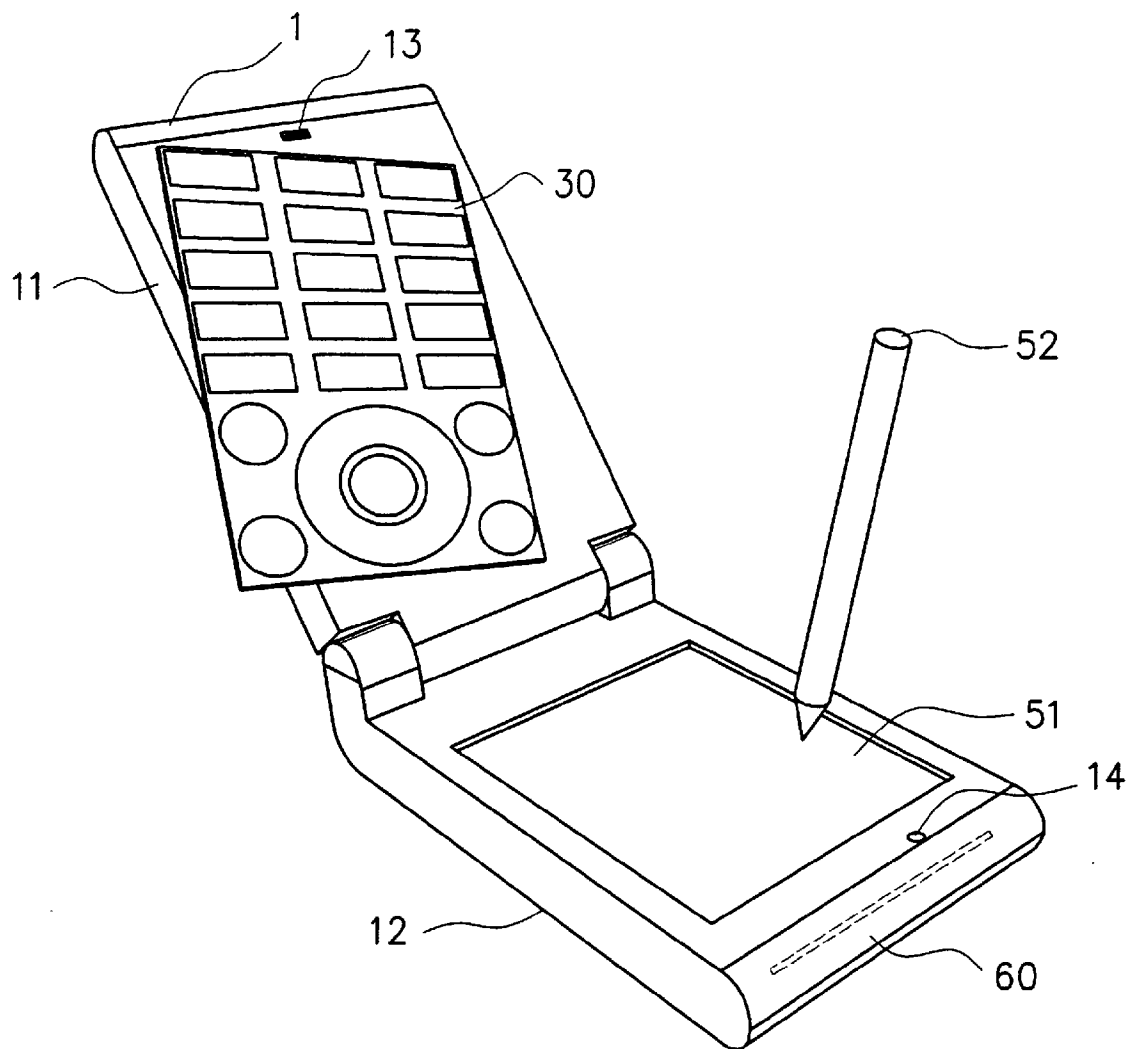
[図5]



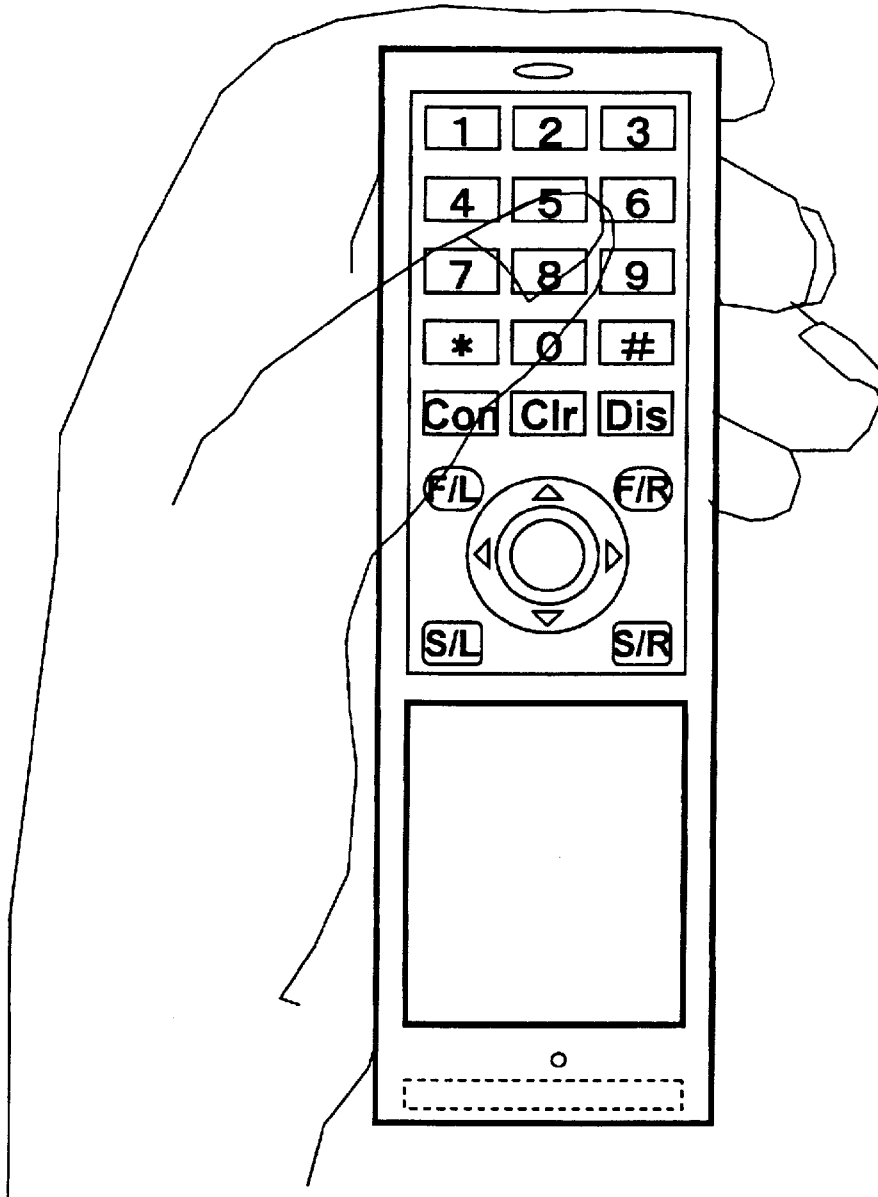
[図6]



[図7]



[図8]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP2008/052241

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
G06F3/02(2006.01) i, H04M1/02(2006.01) i, H04M1/23(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
G06F3/02-3/027, H03M11/04-11/24, H04M1/02-1/23

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-502276 A (Motorola, Inc.), 20 January, 2005 (20.01.05), Par. Nos. [0008] to [0011]; Figs. 1 to 4 & US 2003/044000 A1 & WO 2003/021919 A1 & EP 1423965 A1 & AU 2002317615 A1 & CN 1547839 A & IN 200400465 P1	2, 3, 5, 6 1, 4
Y	JP 2002-51124 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 15 February, 2002 (15.02.02), Par. No. [0053]; Fig. 10 (Family: none)	1, 4

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 05 March, 2008 (05.03.08)	Date of mailing of the international search report 18 March, 2008 (18.03.08)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. G06F3/02(2006.01)i, H04M1/02(2006.01)i, H04M1/23(2006.01)i

B. 調査を行った分野  
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. G06F3/02-3/027, H03M 11/04-11/24, H04M1/02-1/23

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの  
 日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2008年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2008年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2008年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2 0 0 5 - 5 0 2 2 7 6 A (モトローラ・インコーポレイテッド) 2005.01.20,	2, 3, 5, 6
Y	第0008段落-第0011段落, 図1-4, & US 2003/044000 A1 & WO 2003/021919 A1 & EP 1423965 A1 & AU 2002317615 A1 & CN 1547839 A & IN 200400465 P1	1, 4
Y	J P 2 0 0 2 - 5 1 1 2 4 A (松下電器産業株式会社) 2002.02.15, 第0053段落, 図10, (ファミリーなし)	1, 4

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー  
 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献  
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 05.03.2008	国際調査報告の発送日 18.03.2008
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 篠塚 隆 5 E   9 5 6 6 電話番号 03-3581-1101 内線 3521